This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

UC-NRLF
$B 10 980

BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

EARTH
SCIENCES
LIBRARY

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.

Class

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE

ARCHIVES

DES

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

CENT DEUXIÈME ANNÉE

QUATRIÈME PÉRIODE

TOME III

N° 2. — 15 Février 1897

GENÈVE

BUREAU DES ARCHIVES, RUE DE LA PÉLISSERIE, 18

LAUSANNE
BRIDEL ET Cie
Place de la Louve, 1

PARIS
G. MASSON
Boulevard St-Germain, 120

Dépôt pour l'ALLEMAGNE GEORG ET Cie, à BALE

1897

EARTH SCIENCES LIBRARY 28539 M6

La Bibliothèque Universelle et Revue Suisse (*Partie littéraire*) paraît à LAUSANNE par livraisons mensuelles de 224 pages, et forme chaque année quatre beaux volumes de près de 2700 pages ensemble.

Tout ce qui concerne la *rédaction* doit être adressé *franco* à M. Ed. Tallichet, rue du Midi, 1, à Lausanne.

Pour les *abonnements*, les *réclamations* et les *annonces*, s'adresser au BUREAU DE LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE, place de la Louve, à Lausanne.

SOMMAIRE DES MATIÈRES CONTENUES DANS LA LIVRAISON DE FÉVRIER

I. La Banque de France et la banque d'État, par M. *Jules Roche*, député.
II. La nièce de tante Félicie. Roman, par M. *Jean Menos*. (Seconde partie.)
III. Sakhaline, l'île du bagne, par M. *Michel Delines*. (Seconde partie.)
IV. L'économie politique et l'idée nationale, par M. *Numa Droz*. (Seconde et dernière partie.)
V. Excursions d'une profane. Delphes, par Mme *Mary Bigot*. (Seconde et dernière partie.)
VI. Le guidon des sept braves. Nouvelle zurichoise, de *Gottfried Keller*. (Seconde partie.)
VII. Chronique parisienne.
VIII. Chronique italienne.
IX. Chronique allemande.
X. Chronique anglaise.
XI. Chronique russe.
XII. Chronique suisse.
XIII. Chronique scientifique.
XIV. Chronique politique.

Les Archives des Sciences physiques et naturelles (*Partie scientifique* de la *Bibliothèque Universelle*) paraissent à GENÈVE par livraisons mensuelles d'environ 100 pages, formant chaque année deux volumes de 600 pages, avec planches.

Envoi *franco par la poste* aux prix d'abonnements suivants, payables à Genève (en espèces, mandats sur la poste, traites à vue).

Suisse . . . . . **Fr. 20**
Tous les pays faisant partie de l'Union postale. » **25**

(Mêmes prix pour la partie littéraire.)

Chaque numéro se vend séparément 2 fr. 50.

Tout ce qui concerne la rédaction et l'administration doit être adressé *franco* au Bureau de cette publication, rue de la Pélisserie, n° 18, à Genève.

From: Archives scientifiques et naturelles, 15 fév. 1897, 15 mar. 1897, 4th period, vol. 3, no. 2-3

LE JAPON SISMIQUE

PAR

F. de MONTESSUS de BALLORE

(Avec la planche III.)

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Au point de vue sismique le Japon s'est placé, sans conteste, en tête des pays du monde où les tremblements de terre sont le mieux étudiés, et c'est à bon droit qu'à cet égard il peut revendiquer l'antique et poétique appellation qu'il s'est donnée depuis longtemps d'Empire du Soleil Levant. Il était prédestiné à ce rôle par la grandeur et la fréquence des catastrophes qui l'ont de tout temps désolé, qu'elles aient été produites par de violentes et répétées secousses du sol, par de terribles éruptions et explosions de volcans, ou enfin par de gigantesques raz de marée d'origine sismique sous-marine. Depuis douze siècles au moins, alors qu'en Europe les tremblements de terre étaient seulement un objet d'effroi et de superstition qu'aucune recherche vraiment scientifique n'avait cherché à scruter, il se développait au Japon une vaste littérature sismique qui, si elle fourmille d'erreurs et d'hypothèses enfantines, n'en a pas moins permis de relever pour ces époques éloignées des catalogues sinor. très complets, du moins très intéressants à consulter, et dans lesquels sont compendieusement relatés et souvent même très bien observés nombre de détails importants

163793

pour l'étude de ces phénomènes. Aussi quand la sismologie sous l'impulsion des Mallet, des Perrey et autres, s'est affirmée comme rameau particulier et bien défini des connaissances humaines, on peut dire qu'il a fallu tout d'abord en Europe se mettre à hauteur des antiques études japonaises, toutefois encore ignorées en Occident. Puis, quand il y a quelque trente ans cette science a commencé à établir ses méthodes et ses modes propres d'expérimentation, en répudiant le chaos des hypothèses ridicules où elle était enlisée, les savants du Japon, tant nationaux qu'étrangers fixés dans le pays, ont bien vite pris la tête du mouvement. Théoriciens, observateurs et expérimentateurs rivalisent de zèle, aussi ne peut ignorer leur travaux qui s'occupe des tremblements de terre. Ceci dit sans vouloir faire tort aux importantes recherches qui se font en quelques autres pays (Italie, Suisse, Mexique, Indes Néerlandaises, Philippines, Europe orientale, etc.), régions où les séismes fréquents et désastreux attirent plus qu'ailleurs l'attention du monde savant.

Au Japon, le gouvernement a non seulement créé de nombreux observatoires sismologiques (39 actuellement), mais encore il a mis à la disposition des spécialistes son réseau télégraphique et son service postal. La société sismologique a, il est vrai, disparu, mais son œuvre féconde se continue sans entraves à l'Université de Tokyo. Aussi, les nombreux documents publiés jusqu'ici ont-ils permis d'établir pour ce pays une monographie sismique presque définitive et parfaite, et qui, en tout cas, laisse loin derrière elle ses devancières.

Ce mémoire a pour base principale le 4e volume du « Sismological journal of Japon, J. Milne, » ou catalogue méthodique de plus de 8,000 secousses enregistrées

de 1885 à 1892, soit 8 années d'observations régulières et surtout uniformément exécutées. Les faits ont été recueillis de la manière suivante : au chef-lieu de 804 cantons (Guniakushos), et en de nombreux autres points, des cartes postales spéciales et donnant la possibilité d'inscrire clairement, pour un choc quelconque, tous les renseignements désirables d'après un questionnaire détaillé, sont déposées dans un bureau, puis remplies par quiconque, sont adressées sans frais à un office central à Tokyo, où elles sont classées, dépouillées et étudiées. Pour chaque fait, qu'il résulte d'une ou de nombreuses (jusqu'à plusieurs centaines) observations, un dossier est établi, une description rédigée, et surtout une carte dressée. Ce dernier point est le plus important du système, car de la carte on déduit graphiquement, en surface du moins, l'épicentre du tremblement de terre. L'approximation a été arrêtée à la 36e partie de l'aire du degré, c'est-à-dire que le catalogue en question donne pour chaque choc le carré de 10 en 10' de longitude ou de latitude dans lequel tombe son centre. Si l'on se reporte au parallèle moyen du Japon, c'est dire que le centre d'ébranlement est connu à 5'=7 kilom. près. Dans la carte, au lieu de donner les coordonnées géographiques du centre, on a rapporté les séismes à la localité la plus voisine en suivant principalement l'atlas de Bruno Hassenstein. En les concrétisant ainsi on a rendu le travail plus clair, ce semble, et la tâche du lecteur moins rebutante.

La surface du Japon étant d'environ 382,000 kilom.², il s'en suit que les 968 stations d'observations disséminées sur son territoire, auraient, si elles étaient uniformément réparties, une aire moyenne de surveillance de 394 kilom.², ou d'un rayon d'un peu plus de 11 kilom.

seulement. En général ce rayon est plus petit, l'Yeso et les parties montagneuses du Nippon ayant relativement moins de stations. On voit ainsi combien est faible la chance qu'ont de passer inaperçues les secousses sensibles à l'homme, car il leur faudrait un rayon moyen très inférieur à 11 kilom. pour ne pas toucher au moins une station sauf dans les régions précitées.

Comme d'habitude, les régions sismiques ont été déterminées par le groupement des centres d'ébranlement et par les grands traits voisins de configuration géographique et topographique.

Ici ressort nettement un caractère seulement soupçonné en quelques autres pays (Chili, Sumatra, Philippines), à savoir l'empiétement des régions sur l'océan. C'est une conséquence de la construction graphique du centre. Les mers entourant le Japon sont presque aussi riche en centres d'ébranlement que la surface émergée. Encore les surfaces immergées apparaissent-elles moins instables qu'elles ne le sont réellement, parce que les centres qui y sont indiqués résultent seulement du tracé des secousses dont l'aire d'action a été suffisamment grande pour venir mordre plus ou moins profondément sur le littoral. Ces secousses sont donc d'intensité déjà notable, et l'on sait combien celles de faible intensité l'emportent en nombre. Cette constatation d'un fait de pure observation vient corroborer d'une manière saisissante et irréfutable la loi énoncée dans un mémoire antérieurement publié dans les *Archives* (août 1895. *Relations entre le relief et la sismicité*), à savoir que les côtes des mers rapidement profondes sont plus instables que celles des mers peu profondes. Aussi les centres maritimes sont-ils beaucoup plus rares dans la mer Coréenne que

dans le Pacifique sur les pentes du long et raide talus qui borde le Japon à l'est, et dont la base git par des profondeurs croissant du sud au nord de 2,000 à 8,000 m. Mais on ignore jusqu'où ces régions maritimes s'étendent à l'extérieur.

La carte sismique du Japon amènerait de nombreuses remarques. Il suffit de renvoyer au mémoire précité dont les lois se vérifient généralement, si l'on se rappelle qu'elles sont seulement relatives, non absolues, c'est-à-dire qu'elles déterminent le sens du rapport de grandeur des sismicités de deux régions adjacentes, mais non la valeur de ces sismicités. Qu'il suffise d'attirer l'attention sur l'indépendance presque absolue entre l'instabilité sismique et l'activité volcanique, loi non encore développée avec détails, mais seulement énoncée dans ledit mémoire. Aussi pour la mettre en évidence a-t-on porté les volcans sur la carte en les indiquant par une croix.

Cette monographie est basée sur 14,336 séismes émanés de 1,317 centres répartis en 43 régions comprenant une surface totale, émergée ou immergée, de 443,162 kilom.², sans compter celle des îles dont la sismicité n'a pu être calculée.

Au moins pour les îles Nippon, Kiushiu et Sikoku, ce travail est à peu près définitif. Il restera seulement à utiliser plus tard une plus longue période d'observations, 30 où 40 ans, de manière à pouvoir faire entrer dans les calculs les séries qu'un trop court espace de temps, 8 années seulement, a forcé d'éliminer comme anormales (Owari, Kumanoto, Chiran-Mura). Mais on peut être certain que si les valeurs absolues de sismicités sont alors à modifier quelque peu, du moins l'ordre des régions émergées ne variera pas ou que peu, tandis qu'il n'en

sera pas de même pour les régions immergées dont les sismicités sont toutes erronées par défaut.

Dans les listes de centres de chaque région les séismes n'appartenant pas à la période 1885-1892 sont indiqués par une parenthèse ordinaire (—), et ceux qui pour l'Owari et les autres régions voisines ont été ressentis de novembre 1891 à février 1893, le sont par une parenthèse carrée. De même à la région XXXII pour le grand tremblement de Kumanoto.

Les centres maritimes sont signalés par une astérisque.

Les nombres annuels moyens de séismes, *i*, et les sismicités, *s*, sont affectés des lettres *t* ou *m* suivant qu'il s'agit des surfaces terrestres ou maritimes, et d'aucune lettre pour les régions sans mer voisine, ou résultant de la combinaison des deux surfaces terrestre et maritime, combinaison qui constitue les régions proprement dites numérotées en chiffres romains.

Beaucoup de noms géographiques japonais apparaissent composés sur les cartes. Ainsi presque toutes les montagnes, ou du moins un très grand nombre, ont leur nom terminé en Yama, qui veut dire Mont, de sorte qu'en disant le mont Fusi Yama, on dit en réalité le mont Fusi mont, superfétation inutile. Pour se conformer aux cartes existantes on a cependant conservé cet usage vicieux, laissant à des géographes plus autorisés le soin de le faire abandonner. On donne ici les principaux vocables qui entrent dans la composition des noms que l'on trouvera dans ce travail.

Umi = mer. Wan = baie. Nada = golfe ou petite mer. Minato, Tsu = port. Saki, Misaki = cap ou première pente de montagne. Gawa, Kawa = fleuve, rivière. Mi-

namoto. source. Onsen = source thermale. Sima, To = île. Yama, Take,Te, Nobori (dans l'Yeso) = mont; la terminaison yama appartient aussi à beaucoup de villes, dans ce cas on ne la sépare pas. Toge = col élevé. Mura = village. Matsi = ville. Miya = temple de Sinto. Kami = haut. Simo = bas. Ken, Gori = district. Guniakusho = bureau de canton.

Les anciennes appellations sont indiquées par une parenthèse.

Les diamètres des 7 grosseurs de points qui représentent pour chaque lieu le nombre des séismes qui y ont eu leur centre ont été calculés de sorte que chaque grosseur comprend le 7e du nombre total de séismes.

On a rapporté les longitudes au méridien de Tokyo.

Passons à la description de chacune des régions.

Collines du Tsukuba San. $i_t = 43,87$. $S_t = 3$ kil. 0.

Owari (1891-1893). $i_t = 2598,60$. $S_t = 4$ kil. 7.

Haut bassin du Kiso Gawa. $i_t = 214,32$, $S_t = 5$ kil. 5.

Plaines de Tokyo. $i_t = 89,38$. $S_t = 9$ kil. 6.

I. Collines du Tsukuba San. $i = 65,62$. $S = 10$ kil. 5.

Cette région, presque toute en plaine sauf les collines qui l'ont fait dénommer, est limitée au NE, au N et NO par les premières pentes bordant les plaines de Tokyo depuis Moriyama sur la côte jusqu'à Totsigi en remontant le cours du Nakagawa, au SO par la côte méridionale de la lagune Kasumi-ga-Ura depuis son entrée à Tsosi jusqu'à son extrémité dans l'intérieur des terres à Tutsiura, et par une ligne conventionnelle de ce point à Totsigi. Elle comprend ainsi le centre de l'Hitatsi et le SE du Simotsuke. Très riche en centres d'ébranlement

elle est le plus instable dans l'Haga Gori à l'E d'Utsunomiya, et en mer presque tout le long de sa côte. 50 localités et 576 séismes.

1	Akaba	120
2	Masaki-ga-Ura (baie de —)	68
3	Isinohama (baie d' —)	35
4	Utsunomya (SE d' —)	34
5*	1°15'E, 35°45'	29
6	Butsso San (O du Mt)	24
7	Katsuda	23
8	Mito	(21)
	Niiharu Guniakusho (district au N. de Tutsiura)	19
9	Utsunomiya (SO d' —)	»
10	Mibu	17
11	Mito (N de)	14
12*	1°5' E, 36°25'	»
13	Dojojika	13
14	Isima	12
15	Matsiya	10
16	Dojojika (S de)	9
17*	1°5' E, 36°5'	8
18	Ohasi (SE d' —)	7
19*	1°5' E, 36°15'	»
20	Mito (S de —)	6
21	Karasuyama (S de —)	5
22	Oyama (SE d' —)	»
23	Simodate	(5)
24	Tokusira (E de —)	5
25	Tutsiura (E de —)	5
26	Yebisawa	»
27	Kasama (SO de —)	(2)2
28*	1° E, 36°20'	4
29	Tamatsukuri	3
30*	1°15' E, 36°5,	»
31	Kanuma	2
32	Tsu Kuba San (collines)	»
33	0°35' E, 36°15'	»
34*	1°25' E, 35°45'	»
35	Ii	1
36	Kakioka	»
37	Kanasaki	(1)
38	Kiubu	1
39	Minamitogo	»
40	Moka (E de —)	»
41	Nogutsi	»
43	Yatagai	»
44	0°10' E, 36°20'	»
45	0°20' E, 36°30'	»
46	0°25' E, 36°30'	(1)
47*	1°15 E, 36°25'	1
48*	0°55' E, 36°20'	»
49*	1°15' E, 36°15	»
50*	1°5' E, 35°55'	»

II. Plaines de Tokyo. $i = 92, 25$. S = 12 kil. 0.

Cette région comprenant la plus grande partie des vallées du Tone Gawa (et Yeddo Gawa) du Toda Gawa, du Tokugo Gawa et du Baniu Gawa, est limité à N et à l'O par la base du talus des plaines entre Totsigi et Odawara en s'enfonçant profondément dans la vallée du Tone Gawa en amont de Takasaki, au S. par la côte du golfe de Sagami jusqu'à Yokosuka et par le détroit, enfin à l'E par la côte orientale de la baie de Tokyo et par une ligne conventionnelle de Funabasi à Tutsiura entre l'extrémité N de cette baie et l'extrémité O de la lagune

Kasumi-ga-Ura. Elle renferme donc la baie de Tokyo toute entière, l'E du Sagami et du Musashi, le SE du Kotzuke, l'extrême SO du Simotzuke. le NO du Simosa, et enfin l'archipel Sitsi To, ou des 7 îles, jusqu'à l'île Mikura Sima au S. Elle est très plate, sauf les collines de la petite presqu'île de Yokosuka. La baie de Yokohama-Tokyo (Yeddo) est le centre prédominant d'extrême instabilité de cette célèbre région sismique. Ailleurs les centres d'ébranlement se pressent nombreux, mais sans pouvoir rivaliser même de loin avec ceux de la dite baie. L'archipel volcanique Sitsi-To n'a pas en propre une instabilité en rapport avec son activité éruptive. 58 localités et 2,163 séismes.

1	Tokyo (Yeddo)	(712)	238
2	Yokohama	(241)	50
	Plaines de Tokyo	(274)	
3	Baie de Tokyo	(3)	199
4	Yokosuka	(140)	5
5	Kanagawa		(24)
6	Asaw		(20)
7	Odawara	(17)	2
8	Funabasi (Baie de —)		18
9	Kisiradsu (Baie de —)		15
10	Sakai	(1)	14
11	Isidido		13
12	Fuiako		11
13	Matsubuse		»
14	Tutsiura (O de —)		»
15	Kamakura	(10)	1
16	Kasu		10
17	Moriya		9
18	Iles O-Sima		(9)
19	Senji		9
20	Fukuya		8
21	Misukaido		7
22	Tana		6
23	Tatebayasi		»
24	Atsugi		5
25	Iwatune Yama (E du Mt —)		»
26	Nerima		»
27*	0°25' W, 34°55'		»
29	Ile Mikura Sima		4
30	Au large d'Oiso		»
31	Ashikaga		(3)
32	Saitami		3
34*	0°5' W, 34°55'		»
35	Fujioka		2
36	Futsu (Fuchiu)		(2)
37	Hodogava		3
38	Iwatsuki		»
40	Tokaido		»
41	Yamazaki		»
42*	0°5' W, 34°45'		»
43*	0°5' W, 34°35'		2
44	Eda (E d' —)		1
45	Fuda (N de —)		»
46	Fugisawa		»
47	Hatsoji (Hachiogi)		(1)
48	Isesaki		1
49	Kumagawa (O de —)		(1)
50	Kanagowe		1
51	Kumagawa (S de —)		»
52	Nagareyama		1
53	Nasimoto		»
54	Okagawa		»
55	Saka (NO de —)		»
56	Tokorozawa		»
57	Nisima (Ile O-Sima)		»
58*	0°30' W, 35°20'		»
59*	0°20' W, 35°15'		»
60*	0°25' W, 34°35'		»

III. Mino. $i = 11,50$. S = 13 kil. 2.

Cette région est bornée à l'O par la chaîne de l'E du bassin du lac Biwa depuis le mont Mikuni Yama (sources du Matsiya Gawa) jusqu'au mont Nakao Yama, d'où elle se détache de la ligne générale de partage du Nippon, au N par cette ligne jusqu'au mont Naka Te en passant par le Dainitsi Te, à l'E par la ligne de partage entre le Kabuda Gawa et les affluents de droite de l'Hida Gawa, et au S par la base du talus des plaines de l'Owari de Kami Aritsi à l'O de Takatsu, décrivant ainsi un axe de cercle parallèle au Nagaro Gawa et à peu de distance de sa rive droite. Cette région a bien participé au grand tremblement de l'Owari (1891-93), mais moins que le haut bassin du Kiso Gawa (VII), quoique plus rapprochée de la zone centrale d'ébranlement de ce mémorable phénomène. Elle comprend tout ce qui n'est pas plaine de l'O et du N du Mino. 18 localités et 131 séismes.

1	Yamagutsi		34	11	Tarui		[4]
2	Kami Aritsi (O de—)	[16]	14	12	Isiho Toge (col d' —)	[1]	2
3	Sakadokoro	[11]	4	13	Yawata (Hatsiman)		3
4	Ibuki Yama (Mt)		8	14	Tokuya (N de —)	[1]	2
6	Kanakaro Yama (Mt)		7	15	Nakatsuye		2
7	Miwa		[5]	16	3° W, 35°40'	[1]	1
8	2°45' W, 35°35'	[2]	3	17	Yawata (E d' —)		[1]
9	Mikuni Yama (Mt)	[2]	2	18	3°5' W, 35°40'		1
10	Sakigahara	[2]	2	19	3°10' W, 35°25'		»

Owari. $i_t = 23,37$. $S_t = 14$ kil. 3.
Nemuro. $i_t = 36,13$. $S_t = 14$ kil. 5.

IV. Nemuro. $i = 43,00$. S = 16 kil 3.

Cette région, que des observations ultérieures plus suivies dans les Kouriles ne me paraissent pas devoir

faire rattacher sismiquement aux trois îles méridionales de cet archipel, comprend le S du Nemuro et l'E du Kushiro. On l'a bornée au N et à l'E par le cours du Nisibetsu jusqu'au mont Nuusimatsu Nobori, à la ligne générale de partage des eaux de l'île d'Yeso au N des lacs Masiu To et Kusuri To jusqu'au massif du Siyamatsu Nobori, puis à l'O à la ligne de partage entre le déversoir du dernier de ces deux lacs et son affluent de droite l'Asirisesiri et au cours inférieur de ce déversoir. Elle englobe la baie Walfish au N de la presqu'île de Nemuro et les quelques îles qui la prolongent vers l'E. 36 localités et 445 séismes.

1	Plaine de Tohaye	159	18	Sinkawa	2
2	Nemuro (100)	19	19	5°15' E, 43°15'	2
3	Tempotse (Cap —)	32	20*	5°55' E, 43°35'	»
4*	6°5' E, 43°35'	22	21*	5°45' E, 43°5'	»
5	Atsusihetsu (lagune d' —)	21	22*	5°35' E, 42°55'	»
6*	5°55' E, 43°5'	15	23	Plaine de l'Asirisesiri	1
7	Betskai	7	24	Bisiri	»
8*	4°45' E, 42°45'	»	25	Rutsisi	»
9	Hetoyeari	6	26	Sirariutoru	»
10	Sibetsutsiya	»	27	Volcan Oakan	»
11	Sameusi (Mt)	5	28	5°25' E, 43°15'	»
12	4°40' E, 43°20'	»	29	4°55' E, 43°5'	»
13	Atoika	4	30	5°30' E, 43°20'	(1)
14	4°45' E, 43°15'	»	31*	5°45' E, 43°25'	1
15	Kushiro	3	32*	5°25' E, 42°55'	»
16	Nemuro (extrémité O du district de —)	»	33*	4°35' E } 42°45'	»
			34*	4°55' E } 42°45'	»
17	Tsiyorobetsu	»	35*	5°5' E } 42°45'	»
			36*	6°15' E, 42° (hors carte)	3

Pentes N des plaines de Tokyo. $i_m = 3.62$. $S_m = 16$ kil. 5.
NO du Mippon (golfe d'Akita). $i_m = 3,25$. $S_m = 16$ kil. 5.

V. Presqu'île d'Awa et Kazusa. $i = 29,75$. S = 17 kil. 6.

Cette région limitée au N par la lagune Kasumi-ga-Ura, à l'O par la ligne conventionnelle Funabasi-Tut-

siura et ailleurs par la mer, comprend l'Awa, le Kazusa, le Simosa E et un fragment du S de l'Hitatsi. Elle est toute plaine sauf le S de la presqu'île. Elle est instable au N entre les lagunes de Sakura et de Kasumi-ga-Ura, tant en mer que sur terre autour de la partie S du golfe Kuyukuri-no-hama, et enfin sur le flanc SE des collines d'entre Awa et Kazusa. 40 localités et 283 séismes.

1	Mayehara	52	20	0°25' E, 35°45'	3
2*	Au large de Tsojamatsi	45	21	1°5' E, 35°25'	«
3*	0°45' E, 35°25'	33	22	Katsiyama	2
4	Odaki	(13) 18	23	Kozaki	»
5	Narita	(6) 7	24	Sumatsu	»
6	Fojiza	9	25	N d'Yokota	»
7	Higesisimo	7	26*	0°35' E, 34°55'	»
8*	0°5' E, 35°35'	»	27	Irino	1
9	Katsuura	6	28	Flanc O du Mt Kano San	»
10	Mohara	(5)		Kazusa (Prov.)	(1)
11	Tsosi (Choshi)	»	29	Kisaradsu	»
12*	0°5' E, 34°45'	5	30	N de Sakura	1
12'	Mera	4	31	SE de Sawara	»
13	0°45' E, 35°45'	»	32	Senda	»
14*	1°5' E, 35°35'	»		Simosa (S de la prov.)	»
15*	0°55' E } 35°25'	»	33	0°35' E, 35°55'	»
16*	0°55' E } 35°15'	»	34*	0°15' E } 35°5'	»
17	Hojo	(3)	35*	0°45' E } 35°5'	»
18	S de Riugasaki	3	36*	0°55' E, 34°55'	»
19	Sakura	(3)			
19'	Tsiba (Chiba)	(3)			

Kagoshima. $i_m = 17,87$. $S_m = 17$ kil. 7.
Presqu'île d'Awa et Kazusa. $i_m = 13,62$. $S_m = 18$ kil. 3.

VI. Owari. $i = 24,74$. $S = 18,5$.

Cette région est bornée au SO par la ligne de collines qui séparent du Matsiya Gawa le delta du Kiso Gawa, à l'E, au N et à l'O par la base du talus des plaines du Mino, de l'Owari et du Mikawa jusqu'au golfe de Kamana Wan dans la mer de Totomi. Elle comprend ainsi tout l'Owari, sauf une fraction montagneuse au NE dans la vallée de l'Hiraha Gawa, les parties en plaine du Mi-

kawa et du Mino, et un infime fragment du N de l'Ize. Du 28 octobre 1891 à 1894, cette région a été, d'une façon décroissante naturellement, le théâtre d'innombrables secousses qu'il a fallu éliminer dans le calcul de la sismicité normale, et dont l'étude faite par Omori, Koto et d'autres sismologues japonais nous dispense de plus de détails. Le graphique des secousses de Gifu dans cette période, montre bien la nécessité de l'élimination des très nombreux chocs correspondants. Ce tremblement de terre est un des plus terribles que l'histoire ait jamais enregistrés. Des villes entières rasées par les chocs ont disparu jusqu'à la dernière maison par l'incendie qui a suivi le séisme. La sismicité normale de la région n'est pas extrêmement forte, et c'est bien là le type des régions à paroxysmes longs et violents séparant de durables périodes de calme relatif. 48 localités et 3,354 séismes.

1	Kiosu	[1063]	5	25	Takatomi		[4]
2	Miegi	[693]	34	26	E de Tsiriu		4
3	E de Gifu	[456]	8	28	Cap Iraso-si		3
4	NNE d'Itsinomiya	[187]	1	29	Iwatsu		»
5	Ota	[139]	5	30	Mayeoasu	[2]	1
5'	Nagoya	(110)		30'	Seki		[3]
6	Fukuda	[90]	12	31	2°45' W, 34°15'		3
7	N de Takasu	[45]		33	Inagi		[2]
8	Kamimora (Tsusima)	[30]	1	34	Inaba	[1]	1
9	Ono	[23]	3	35	O de Nagoya		[2]
10	Akabane	[6]	14	36	Todo San (Mt)		2
11	NO de Kuwana	[16]	4	37	2°45' W, 35°		»
13	Ogaki	(2) [7]	2	38*	2°45' W, 34°45'		2
14	Gakuda	[10]		39*	2°45' W, 33°55'		»
15	SO d'Izumi	[5]	3	40	Atsuta		1
16*	2°45' W, 34°5'	[3]	4	41	O d'Ima		»
	Ken (distrit de Gifu	[3]	(3)	42	O de Koronio		»
17	Hasitahama	[3]	3	43	Sakurai		»
18	Kamezaki		»	44	Towohasi		»
20	Gifu	(290) [2]	1	45	3°10' W, 35°10'		»
21	Hirabari	[2]	3	47*	2°45' W, 34°25'		»
22	Okazaki		5	48*	2°35' W, 34°5'		»
23	Hatei		[4]	49*	2°15' W, 34°5'		»
	Owari (Prov. d')		(4)	50	2°25' W, 33°55'		[1]

Détroit de Tsugaru (Nippon). $i_t = 14,51$. $S_t = 19$ km. 0.
Versant S du Nippon. $i_t = 164,85$. $S_t = 19$ km. 5.
Ize. $i_t = 6,72$. $S_t = 19$ km. 6.
Versant pacifique du Nippon. $i_t = 272,23$. $S_t = 19$ km. 8.
Versant oriental du Nippon. $i_t = 107,38$. $S_t = 20$ km. 2.
$i = 166,98$. $S = 20$ km. 4.
$i_m = 59,60$. $S_m = 20$ km. 6.
Versant pacifique du Nippon. $i = 341,55$. $S = 20$ km. 9.
Détroit de Tsugaru (Yeso). $i_t = 2,50$. $S_t = 21$ km. 0.

VII. Bassin du haut Kiso Gawa. $i = 14, 37$. $S = 21$ km. 3.

Cette région est bornée à l'E par la ligne de partage des eaux de la rive droite du Tenriu Gawa jusqu'aux sources du Sinano Gawa, au N par la ligne générale de partage des eaux du Nippon entre ce point (Mont Gombei Take) et le mont Naka Te, à l'O enfin par les collines d'entre les hauts bassins du Kabuda Gawa et de l'Hida Gawa (affluent de droite du Kiso Gawa) et par la base du talus des plaines de l'Owari en coupant le Kiso Gawa en aval d'Ota, en passant par le mont Hiraka Yama, et en rencontrant l'Yahagi Gawa en amont d'Okazaki. Elle renferme le S de l'Hida, le SO du Sinano, l'O du Mino, l'extrême NE de l'Owari et le N du Mikawa. Elle a largement participé au grand tremblement de terre de l'Owari (1891-93), en dehors duquel ses parties normalement les plus instables s'étendent dans la haute vallée du Kiso Gawa en amont d'Odaki (extrême S du Sinano) et sur les deux rives de l'Yahagi Gawa. 35 localités et 405 séismes.

1	Mitake (Kurosawa)	[204[10		4	Osima	[8]	7
2	SO de Kahiha	[21]	4	5	Sekamura	[3]	12
3	Asuke	[15]	7	6	2°10' W, 35°50'	[1]	14

7	Nomi	[8]	2
8	E d'Odaki	[4]	6
9	2°25' W, 35°35'	[2]	6
10	2°15' W, 35°5'	[4]	3
11	Ino	[3]	3
12	Mihara Yama (Mt)		5
13	Akigawa		4
14	Ki Tsugu	[1]	3
15	E d'Oi	[1]	3
16	O de Tsojahira	[3]	1
17	Aketsi	[1]	2
18	Hirakawa		3
19	Kaiden (Nisino)		3
20	Kakidairo	[1]	2
21	E du Mt Koho Te		»
22	Komaga Te (Mt)		3
23	Kowabe		»
24	Yena San (Mt)		[3]
25	Fusimi		[2]
26	Hosokute		»
27	Midono		»
28	Nagane Yama (Mt)	[1]	2
29	Sinjo		1
30	Momohama Te (Mt)		2
31	Nayeki		1
32	Ontake Mitahe (Mt)		»
33	Takayama		»
34	Yabuhara		»
35	2°25' W, 35°10'		»

VIII. Kagoshima. $i = 22,37$. S = 21 km. 3.

Cette région comprenant la rade de Kagoshima et s'étendant en mer jusqu'aux îles Kosiki Sima à l'O, Tanega Sima et Yaku Sima au S, est limitée à l'E par la ligne de partage longitudinale NS de l'île Kiushiu du mont Kumini Te au cap Chichakeff ou Misaki, et au N par le Kiushiu occidental (XXII). Elle renferme le Satsuma et l'Osimi, sauf de petites fractions du 1er au NO et du 2e à l'E. Les centres d'ébranlement se concentrent surtout dans la rade et sur la presqu'île occidentale. Elle a été du 8 septembre 1893 au 31 janvier 1894 à Chiran-Mura le théâtre de nombreuses secousses non utilisées dans le calcul de la sismicité. 21 localités et 480 séismes.

1	Chiran-Mura	(297)
1'*	9°15' W, 30°55'	116
2	Mitake (Mt)	11
3*	9°5' W, 31°25'	9
4*	9°35' W, 31°35'	8
5	Kinpo San (Mt)	7
6*	9°5' W / 30°55'	6
7*	9°5' W \ 30°45'	»
8*	10°25' W, 31°45	3
9	Sata	»
10	Kagoshima	2
11	Tsiri Sima (I)	2
12*	10°25' W, 31°35'	»
	Kagoshima Ken (district)	(1)
13	Sources du Kami Gifu Gawa	1
14	Kiire	»
15	O de Nittowan	»
16	O du Mt Taka Kuma Take	»
17*	9°45' W, 31°35'	»
18*	9°35' W / 31°5'	»
19*	9°25' W \	»

Versant S du Nippon. $i = 174,57$. S = 21 km. 5.

IX. Pentes N des plaines de Tokyo. $i = 19,74$. S = 22 km. 2.

Cette région confinant aux plaines de Tokyo (II), aux collines du Tsukuba San (I) et au golfe de Sendai (XVI), est bornée à l'O et au N par la ligne de partage générale des eaux du Nippon entre les monts Adzusa Yama et Tsuki Yama. Elle comprend tout ce qui n'est pas plaine du Kotzuke et du Simotzuke. L'instabilité s'y montre surtout autour de la vallée du Kinu Gawa en aval de son étranglement par les massifs opposés du Nioho San sur sa rive droite, du Takahara Yama et du Keitso San sur sa rive gauche, et aussi au SSE du lac Tsusenji Umi. Le S, haute vallée du Kone Gawa, et les flancs de la ligne de partage générale des eaux du Nippon sont au contraire très stables. 50 localités et 162 séismes.

1	O de Tokudjira	19	26	E de Komatsu	»
2	E d'Yzura	18	27	Kosin San (Mt)	»
3*	1°5' E, 36°35'	14		Kotzuke (Prov.)	(1)
4	Tamianu	11	28	NO de Mayebasi	1
5	Jizo Te Yama (Mt)	9	29	E de Nakayama	»
6	Kamemura Yama (Mt)	8	30	Nantai San (Mt)	«
7	Futura Yama (Mt)	»	31	Nemoto Yama (Mt)	«
8	N d'Ota	6	32	Ohira Yama (Mt)	1
9	O d'Habasi	5	33	Okawa	»
10*	1°15' E, 36°35'	»	34	Owada	»
11	NO de Kiriu	4	35	Saka Te (Mt)	»
12*	1° E, 36°30'	»	36	Simitsu Toge (col)	»
13	Kenha San (Mt)	3	38	Taka Suzu Yama (Mt)	»
14*	1°5' E, 36°30'	»	39	Takusa	»
15	O de Daiko	2	40	Tanagura	(1)
16	Hawakami	»	41	Teriko Yama (Mt)	»
17	Hoso	2	42	Tsukuda	»
18	Imaitsi	»	43	Yaitsa	»
19	Konaka	»	44	Flanc O du Mt Yamiso Yama	»
20	E du Mt Nantai San	»	45	Flanc E du Mt Yamiso Yama	»
20'	Sukegawa	»	46	Yubusu	»
21	Yono	»	47	Yuhara	»
22	Harana Vama (Mt)	»	48*	0°55' E, 36°30'	»
23	S du Mt Hotaka Yama	1	49	Numata	(2)
24	O du Mt Kamemura Yama	»			
25	Keitso San (Mt)	»			

Nippon. $i = 429,53$. S = 23 km. 2.
Pentes N des plaines de Tokyo. $i_t = 16,2$. $S_t = 23$ km. 3.
Kiusku E. $i_m = 3,87$. $S_m = 23$ km. 6.
Nemuro. $i_m = 6,87$. $S_m = 23$ km. 6.
Golfe de Sendai. $i_m = 11,25$. $S_m = 23$ km. 8.
Sikoku SO (mer de l'E). $i_m = 1,50$. $S_m = 23$ km. 9.

X. Ize. $i = 9,37$. S = 24 km. 0.

Cette région contiguë au golfe d'Owari et à la grande mer, est limitée au NE par la ligne de hauteurs de la rive gauche du Matsiya Gawa, à l'O par l'arête qui forme l'ossature longitudinale de la presqu'île de Kii entre les monts Mikuni Yama et Takami Yama, et par le contrefort qui va rejoindre la mer au NE de la baie Owasi-no-Minato. Elle renferme une infime fraction du Kii NE, le Sima et l'Ize moins une fraction au NE. Elle a été assez peu affectée par le grand tremblement de l'Owari, au moins en tant qu'apparition de nouveaux centres d'ébranlement. Elle est surtout instable en mer au SE du Sima et dans le golfe d'Owari. 22 localités et 93 séismes.

1	Presqu'île de Katoda	12
2*	3°5' W, 34°45'	»
2'	Tsu	10
3	S d'Yokkaitse	8
4	SO d'Akagi	7
4'	N de Kaminogo	6
5	Centre du Sima	»
6	Ifune	5
7*	Au large du cap Sasado Saki	4
8	Tabikari	»
9*	2°55' W, 34°5'	3
10	Flanc E du Mt Fugihara-Ga-Take	2
11	Nanokaitsi	2
12	Nunobiki-Yama (Mt)	»
13	SO d'Yamada	»
14	3°15' W, 34°5'	»
15	Bouches du Fugihara Gawa	1
16	Isiya Kusi	»
17	N d'Hisai	»
18	NNO de Matsusaka	»
19	E de Tsu	«
20*	2°55' W, 35°55'	»

Presqu'île de Kii (mer de l'O). $i_m = 20,75$. $S_m = 24$ km. 3.

XI. Détroit de Tsugaru. $i = 23,75$. S = 24 km. 3.

Cette région à cheval sur les îles Yeso et Nippon est bornée au N dans celle d'Yeso par la ligne de hauteurs de la presqu'île méridionale qui versent leurs eaux dans le détroit depuis Tsumanai au NO de Fukuyama (Matsumaye) jusqu'au cap Esan Saki, et dans le Nippon : à l'O par la ligne générale de partage des eaux du cap Tatsupi Saki au mont Ambi Te, au S et à l'E par le contrefort qui s'en détachant passe par le Nanasigure Te, longe la rive droite du Mina Gawa et rejoint la mer à Sirahama par l'Hagisami Te. Elle comprend la plus grande partie de l'Osima dans l'Yeso, le détroit, les baies d'Aomori et de Nobeji, et dans le Nippon l'E du Rikoku et une fraction du Rikiutsiu. Les points les plus instables se trouvent vers Hakodate et sa baie, tout autour de la baie d'Aomori en particulier à l'extrémité de la presqu'île du mont Yake Yama, à l'extrémité du contrefort entre le Kumahara Gawa et le Jobaji Gawa, enfin en mer au large de Neyi. De nombreux séismes affectent également les deux rives du détroit. Aomori a subi plusieurs ruines historiques. 45 localités et 290 séismes.

1	Hakodate	(102)	14*	1°15' E, 41°35'	»
2	N de Samobe	24	15*	1°15' E, 41°5'	»
3*	0°55' E, 41°35'	20	16	Raiman Te (Mt)	3
4	Flanc N du Mt Yake Yama	19	17*	1°5' E, 41°35'	»
5*	1°45' E, 40°45'	15	18	1°45' E, 41°15'	»
6	OSO de Fukuoka	14	19	SO d'Aomori	2
7*	Baie de Kameda	13	20	Fukuyama (Matsumaye)	(2)
8	Mayeda	8	21*	E d'Itsikawa	2
9	Versant O de la vallée du Kawatsi	7	22	Karumai	»
10	Aomori	(5)	23	E du golfe d'Ohata	»
11	E de Denboji	5	24	Ominato	2
12	Kimida	4	25	Sumagomata	»
13	Yunokawa	»	26*	0°55' E, 41°25'	»
			27*	1°55' E, 40°45'	«
			29	Asamusi	1

30	Hatsiman Te (M[t])	»	39*	O d'Amatareisi	»
31	Karasuga Yama (M[t])	»	40*	O de Sai	»
	Mutsu (Prov.)	(1)	42*	0°45' E } 41°25'	»
33	E de Nobeji	1	43*	2°5' E }	»
34	Siwokobe (M[t])	»	44*	0°45' E } 41°15'	»
35	Tatsuki Saki (cap)	»	45*	2°55' E }	»
36	E de Tsogo	»	47*	0°55' E, 40°35'	»
37	Yanaya	»	48*	2°15' E, 40°45'	»
38	1°25'' E, 40°10'	«			

Ouest de la presqu'île de Noto. $i_t = 10,37$. $S_t = 24$ km. 7.
Kiushiu. $i_m = 26,24$. $S_m = 24$ km. 9.
Bassin du Sinano Gawa. $i_m = 5,00$. $S_m = 24$ km. 9.
Versant pacifique du Nippon. $i_m = 69,32$. $S_m = 25$ km. 0.
Nippon, Kiushiu et Sikoku. $i = 534,74$. $S = 25$ km. 4.
Rikiutsiu (mer au S). $i_m = 6,37$. $S_m = 25$ km. 6.

XII. Ouest de la presqu'île de Noto. $i = 15,37$. S = 25 km. 7.

Cette région est limitée à l'E par l'arête de la presqu'île de Noto du cap Susu Saki au mont Dainitsi Te, au S par la chaîne principale du Nippon jusqu'au mont Nosaka Yama, et à l'O jusqu'au cap Tateisi Saki par l'arête de la presqu'île qui sépare la baie de Tsuruga du golfe Wakasa Wan. Elle comprend l'Etsisen, le Kaga et l'O du Noto. En décembre 1891 se produisirent en mer dans le SSO de Togi-Mura (Hagui district) un important séisme avec de nombreuses secousses malheureusement non notées. Les centres d'ébranlement se pressent nombreux tant en mer que sur terre autour de Fukui et du cap Mikimi Saki. 30 localités et 130 séismes.

1	Kunimi Yama (M[t])	33	7	Awagasaki	4
2*	3°4' W, 36°15'	20		Prov. d'Etsizen	(3)
3	Matsuoka	14	8	Cap Ito Saki	3
4	Dainitsi Take (M[t])	7		Presqu'île de Noto	(3)
5*	3°45' W, 36°25'	»	9	Arita	2
6	O de Katsuyama	6	10	Fukui	»

11	Kameda wara	»	20	E de Maruyama	»
12	Sakai	»	21	Minazuki	(1)
13*	Ume Ura (Johai Ura)	»	22	Owatsi Yama (Mt)	1
14*	3°25' W	»	23	NO de Sabaye	»
15*	4°5' W	»	24	NE de Sabaye	»
16*	3°35' W	»	25	Cap Tatseisi Saki	»
17*	4°5' W	»	26*	3°20' W, 36°40'	»
18*	3°55' W, 36°15'	»	27*	3°35' W	»
19	E d'Imojo	1	28*	3°45' W	»

XIII. Mers de Suo, d'Iyo et de Misima. $i = 16,50$. S – 25 km. 8.

Cette région est limitée au détroit d'Akamagaseki (Simonoseki), à la ligne qui joint les caps Kabato Si (Kiuskiu) et O-Saki (Sikoku), et à l'archipel au N d'Imaharu. En outre de nombreux centres d'ébranlement chacun de peu d'importance, le point de beaucoup le plus instable se trouve près de l'île Taku Sima au S du cap Misaki à l'extrémité de la longue presqu'île occidentale de Sikoku. 29 localités et 134 séismes.

1*	E de l'île Taka Sima	81	16	Ile Oai Sima	«
2	S de l'île Nisinomi Sima	5	17	Cap W de l'île Oisa Sima	»
3	Ile Futakami Sima	4	18	S de l'île Usi Sima	»
4*	7°55' W, 34°35'	»	19	SE de l'île Yasiro Sima	1
5	Ile Konimasi Sima	3	20	SW de l'île Yasiro Sima	»
6*	E de l'île Ya Sima	»	21*	E du cap Mino Saki	»
7*	8°15' W, 33°55'	»	22	Ile Tsuru Sima	»
8*	8°40' W, 33°50'	»	23*	7°55' W, 33°45'	»
9*	7°20' W	3	24*	7°30' W, 33°40'	»
10*	7°10' W	»	25*	7°45' W, 33°35'	»
11	Ile Kabuto Sima	2	26*	7°55' W, 33°25'	»
12*	8°20' W	»	27*	7°35' W, 33°15'	»
13*	8°5' W	»	28*	7° W, 34°5'	»
14	W de l'île Gogo Sima	1	29	N de l'île Omi Sima	»
15*	S de Motura	»			

XIV. Lac Biwa et mer d'Idzumi. $i = 16,75$. S = 26 km. 0.

Cette région comprenant les pentes du lac Biwa, du bassin de l'Yodo Gawa et de la mer d'Idzumi, est bornée

au S par le Kii (XVII), à l'E par la chaîne longitudinale de la presqu'île de Kii entre les monts Takami Yama et Nahao Yama, au NO par la chaîne principale du Nippon de cette dernière montagne aux sources de l'Ogumo Gawa, à l'O par le contrefort de la rive gauche de cette rivière et du Kako Gawa et par l'arête longitudinale de l'île Awaji Sima. Elle se ferme au détroit d'Awa-Naruto entre les îles Awaji et Sikoku. Elle comprend ainsi l'Omi, le SE du Tamba, le Setsu, le S et l'E de l'île Awaji Sima, l'Idzumi, l'Osaka, le Kawatsi, le N de l'Yamato, l'Yamasiro et l'Iga. Les centres d'ébranlement y sont nombreux et assez régulièrement disséminés, mais n'acquièrent une notable instabilité qu'entre Kioto et les montagnes de l'O. On connaît beaucoup de secousses pour Kioto, remontant même à une très haute antiquité (VIIIe siècle). Si l'on trace la courbe du nombre des secousses historiques par siècles, on trouve un fort maximum relatif pour le IXe siècle et une autre moitié moindre pour le XVe, le tout avec une tendance marquée à l'asymptotisme vers 8 ou 9 à notre époque. Faut-il regarder cette représentation graphique comme correspondant à une croissante stabilité? Evidemment non. Ce serait plutôt la courbe de l'importance historique décroissante de cette célèbre capitale pour laquelle suivant son plus ou moins d'influence politique on aurait signalé un plus ou moins grand nombre de tremblements nés ailleurs en réalité. 62 localités et 577 séismes.

1	Kioto	(393) 1	7	Osaka	(12)
2	Kiago Nama (M^{t})	16	8	Suita	6
3	Kobe	(16)	9	Détroit de Sumoto	»
4	E de Kata	14	10	E d'Yawata	»
	Prov. d'Omi	(9)	11	Docembo	5
5	Hiramatsu	8	12*	4°35' W, 34°35'	»
6	SO de Kitsu	6		Biwa et Idzumi	(4)

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

La Bibliothèque Universelle et Revue Suisse (*Partie littéraire*) paraît à LAUSANNE par livraisons mensuelles de 224 pages, et forme chaque année quatre beaux volumes de près de 2700 pages ensemble.

Tout ce qui concerne la *rédaction* doit être adressé *franco* à M. Ed. Tallichet, rue du Midi, 1, à Lausanne.

Pour les *abonnements*, les *réclamations* et les *annonces*, s'adresser au BUREAU DE LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE, place de la Louve, à Lausanne.

SOMMAIRE DES MATIÈRES CONTENUES DANS LA LIVRAISON DE MARS

I. L'étatisme en Italie, par M. *Vilfredo Pareto*.
II. La nièce de tante Félicie. Roman, par M. *Jean Menos*. (Troisième partie.)
III. Sakhaline, l'île du bagne, par M. *Michel Delines*. (Troisième partie.)
IV. La littérature populaire des nègres, par M. *Maurice Muret*.
V. Le guidon des sept braves. Nouvelle zurichoise, de *Gottfried Keller* (Troisième et dernière partie.)
VI. Une solution du problème d'Orient, par M. *Ed. Tallichet*.
VII. Chronique parisienne.
VIII. Chronique italienne.
IX. Chronique allemande.
X. Chronique anglaise.
XI. Chronique suisse.
XII. Chronique scientifique.
XIII. Chronique politique.
XIV. Bulletin littéraire et bibliographique.

Les Archives des Sciences physiques et naturelles (*Partie scientifique* de la *Bibliothèque Universelle*) paraissent à GENÈVE par livraisons mensuelles d'environ 100 pages, formant chaque année deux volumes de 600 pages, avec planches.

Envoi *franco par la poste* aux prix d'abonnements suivants, payables à Genève (en espèces, mandats sur la poste, traites à vue).

Suisse . . . . . **Fr. 20**
Tous les pays faisant partie de l'Union postale. » 25

(Mêmes prix pour la partie littéraire.)

Chaque numéro se vend séparément 2 fr. 50.

Tout ce qui concerne la rédaction et l'administration doit être adressé *franco* au Bureau de cette publication, rue de la Pélisserie, n° 18, à Genève.

LE JAPON SISMIQUE

PAR

F. de MONTESSUS de BALLORE

(Suite et fin[1]*.)*

XV. Bassin du Sinano Gawa. $i = 30,50$. S = 26 km. 2.

Cette région est limitée par la ligne de hauteurs de la rive gauche de l'Arakawa jusqu'au mont Hoyo Yama, jusqu'au mont Kianai San par le contrefort qui limite à l'O le bassin supérieur de l'Akana Gawa fermé au défilé de Takaragawa, par la chaîne longitudinale du Nippon jusqu'au mont Norikura Yama en passant par les monts Asama Yama, Kokusi Te et Komaga Take, enfin par le contrefort de la rive gauche du Konobe Gawa jusqu'à la mer un peu au N d'Uotsu. Elle comprend l'Etsigo sauf son extrême N, le N du Sinano, l'extrême O de l'Ettsu, et l'île Sado. Ses parties les plus instables se trouvent dans les vallées du Sinano Gawa et de son principal affluent de gauche le Saikawa en amont de Nagaoka et en aval de Matsumoto. Les tremblements de terre qui se ressentent à Niigata et à l'île Sado viennent surtout d'un centre maritime d'ébranlement assez important situé à l'O de cette île et au N de cette ville à peu près à égale

[1] Voir *Archives*, février 1897, p. 125.

distance des deux. Le N de l'Etsigo est très stable. 72 localités et 400 séismes.

	Prov. de Sinano	96
1	Yatsusuka	37
	Prov. d'Etsigo	(32)
2	Okada	31
3*	0°55' W, 38°5'	29
4	Nagasawa	13
5	Ile Sado	(9) 4
6	1°40' W, 36°40'	13
7	Tambasima	9
8	Tokamatsi	6
9	E de Kaneyama	»
10	Niigata	(5) 1
11	Niuma	5
12	Shinshiu (Zenkoji, Nagano)	»
13	E du Mont Tate Yama	»
14	Juyama	4
15	Kanohata	»
16	Kitajo (Haojio)	4
17	Otome Yama (Mt)	»
18	E du Mt Tokuro Yama	»
19	Itsukamatsi	»
20	Kanuonai	»
21	E de Kawada	»
22	Yone Yama (Mt)	»
23*	1°25' W, 37°35'	»
24*	1°15' W, 37°35'	»
25	Araisima	(1) 1
	Prov. d'Etsu et d'Etsigo	(2)
27	Imai	2
28	Jizodo	»
29	NE de Kasiwasaki	»
30	Namiyanagi	»
31	Tsausu Yama (Mt)	»
32	Siamatsi	»
33	1°15' W, 36°45'	2
34	1°45' W, 36°30'	»
35*	1°5' W, 37°45'	»
37	Arahama	(1)
39	Azusa Tatsuda	1
40	Lac Furu Umi	»
41	Gama	»
42	Hokkai San (Mt)	»
43	Iwamurata	»
44	Kakoda Yama (Mt	»
45	Kawatsi	»
46	Komoro	»
47	Kunikawa	»
48	S de Matsumoto	»
49	E de Mitsurawa	»
50	Nioji Yama (Mt)	»
51	Omatsi	»
52	Renge Te (Mt)	»
53	Sakaki	»
54	Takata	(1)
55	E de Takata	1
56	O du Mt Takataira Te	(1)
57	Tsunaka	1
58	Yahiko (sur le Mt Asakura San)	(1)
59	Yakatsi	1
60	Yamoto	»
61	Yebosi Te (Mt)	»
62	Wakada	»
63	1°35' W } 36°40'	»
64	1°45' W }	»
65	1°20' W, 36°5'	»
66*	0°55' W, 37°55'	»
67*	2°5' W, 37°45'	»
68*	1°5' W, 37°35'	»
69*	1°25' W, 37°25'	»
70	Hanagasaki	»
71	Kunohime Yama (Mt)	»
72	Sinamatsi	»

Mer intérieure (du détroit de Simonoseki à l'île Awaji). $i_m = 21,62$. $S_m = 26$ km. 6.

Japon (Kouriles S, Yeso, Nippon, Kiushiu et Sikoku). $i = 595,98$. $S = 26$ km. 9.

Versant Coréen du Nippon. $i_t = 12,37$. $S_t = 27$ km. 4.

Ouest de la presqu'île de Noto. $i_m = 5,00$. $S_m = 27$ km. 6.

Bassin du Fugikawa. $i_t = 6,88$. $S_t = 28$ km. 1.

XVI. Golfe de Sendai. $i = 17,87$. S = 28 km. 3.

Cette région est limitée au S par le faîte des collines qui partant de Sekida sur le golfe d'Onahama bordent la rive droite du Samekawa, passe au col de Tanagura, et va rejoindre la chaîne principale du Nippon au mont Tsuki Yama, à l'O par cette chaîne jusqu'aux sources de l'Arao Gawa, et au N par le cours de ce fleuve et celui inférieur de Kitakami Gawa, celui-là affluent de droite de celui-ci. Elle renferme l'Iwaki sauf un fragment méridional, l'E de l'Iwashiro et le S du Rikuzen. Les parties les plus instables se trouvent sur terre et sur mer autour de Sendai, surtout au S de l'entrée de la lagune Matsusima Wan, en mer au large de Kodaka, sur terre au N de Nihonmatsu sur le flanc de la grande chaîne, et enfin dans le haut bassin de l'Abukuma Gawa et dans les collines qui le séparent de ceux du Samekawa et du Kamada Gawa. 64 localités et 298 séismes.

1*	1°25' W, 37°35'	59	24	Isinomaki	»
2	Taira	(17) 6	25	Iwamima	»
3*	1°15' E, 37°55	19	26	Nakamura	(3)
4*	1°25' E, 37°5'	14	27	Onahama	3
5	Kawabe	10	28	Sendai	(3)
6	Ono	10	29	Takenaki	3
7*	1°15' E } 38°5'	»	30	Tutsiyu	3
8*	1°25' E }	8	31	Watarase	3
9	Niwasaka	7	32*	1°25' E, 37°15'	»
10	Nihonmatsu	(7)	33	Funaga	2
11*	1°15' E, 36°45'	»	34	E de Fusimasi	«
12	O de Sendai	6	35	Sinjeki	»
13	E de Sendai	»	36	Sinzan	»
	Région XVI	(6)	37	Tasima	»
15	Sirakawa	5	38	Zoo Yama (M[t])	»
16	E de Togata	5	39	0°45' E } 37°15'	»
17	Fukusima	4	40	1°5' E }	»
18	O de Nihonmatsu	»	41*	1°25' E } 37°55'	»
19	Sakamoto	»	42*	} 37°25'	»
20	Sugakawa	»	43	Asakawa	1
21	Tokura	»	44	Furukawa	»
22	0°55' E, 37°5'	»	45	Naganuma	»
23	Baba	3	46	Oroda	»

47	Rio San (Mt)	»	56*	1°55' E	38°5' »
48	E de Siraisi	»	57*	2°5' E	»
49	SO d'Yosioka	»	58*	1°15' E, 36°55'	»
50	Yotsukura	»	59*	1°55' E	»
51	1° E, 38°15'	»	60*	1°25' E	36°45' »
52	0°30' E, 37°25'	»	61*	1°35' E	»
53	0°55' E, 37°15	»	62*	1°40' E, 36°45'	1
54	0°45' E, 37°10'	»	62'	Kawasaki	»
55*	1°45' E, 38°5'	»	63*	1°55' E, 37°55'	»

XVII. S de la presqu'île de Kii. i = 25,00. S = 28 km. 4.

Cette région est limitée au N par la ligne de partage des eaux de la rive droite du Kii-no Gawa, et à l'E par l'arête du contrefort qui se détachant de la chaîne principale de la presqu'île au mont Takami Yama se termine au cap Sasado Saki au N du golfe Owasi-no-Minato. Elle renferme le Kii sauf son extrémité littorale NE et la moitié S de l'Yamato. Elle est surtout instable en mer au large de son rivage occidental et au S de l'île Awaji Sima. 39 localités et 209 séismes.

1*	S de l'île Awaji Sima	73	21	NO de Tanabe	2
2*	4°55' W, 33°55'	15	22*	4°35' W, 33°15'	»
3*	4°45' W, 33°45'	14	23	Ikimine	1
4*	Au large de la côte SE de l'île Awaji Sima	12	24	Itao	»
5*	O du cap Miya Si	8	25	O de Kasumoto Prov. de Kii	(1)
6*	4°35' W	33°25' »	27	Kosisaka	1
7*	4°25' W	»	28	Kototsi	»
8*	4°35' W, 33°35'	7	29	Mitsuga Mine (Mt)	»
9	Wakayama	(7)	30	Flanc SO du Mt Tsidso Take	»
10*	3°35' W, 33°45'	6	31	Ato	»
11*	4°50' W, 33°55'	5	32*	Au large de la baie d'Yuwasa	»
12	N d'Yuwasa	4	33*	4°55' W, 33°45'	»
13	W d'Yuwasa	»	34*	4°40' W, 33°40'	»
14	NO de Kinomoto	3	35*	4°55' W, 33°35'	»
15*	3°35' W, 33°55'	»	36*	4°30' W, 33°20'	»
16*	4°45' W, 33°35'	»	37*	4°50' W, 33°10'	»
17	Ango (Yasui)	2	38*	4°45' W, 33°5'	»
18	NE d'Ikegatsi	»	39*	4°50' W, 34°	»
19	Kawatsu	»			
20	O de Miara	»			

XVIII. Mers d'Harima et de Bingo. $i = 5,12$. S = 28 km. 9.

Cette région comprise entre les îles Nippon, Awaji Sima, Sikoku et l'archipel au N d'Imaharu, englobe aussi l'O de l'île Awaji Sima. 17 localités et 44 séismes.

1	Ile Bose Sima	6	10	Ikedo	»
2	Ile Kame Sima	5	11*	5°15' W, 34°15	»
	Côte de l'île Awaji Sima	4	12	Ile Avaji Sima	(1)
4	4°55' W, 34°35'	»	13	Ile Moye Sima	1
5*	6°20' W, 34°10'	»	14	Ile Sanagi Sima	»
6*	5°15' W, 34°40'	3	15*	Golfe de Simosuje	»
7*	5°5' W } 34°35'	»	16*	5°25' W, 34°35'	»
8*	5°5' W } 34°25'	»	17*	5°55' W, 34°25'	»
9	Anaka	2			

XIX. Bassin du Fugikawa. $i = 7,75$. S = 29 km. 1.

Les limites de cette région sont formées à l'E par l'arête de la presqu'île d'Izu qui, passant par le fameux Fusi Yama, un des plus beaux volcans du globe, rejoint au mont Kosuki Te la chaîne principale du Nippon, au N par cette chaîne jusqu'au mont Yatsuga Take, et à l'O par les collines qui séparant le bassin du Fugikawa de ceux de l'O – i Gawa et du Tenriu Gawa viennent à la mer à la baie d'Egiri. Elle comprend une infime fraction du Sinano au SO du mont Yatsuga Take, presque tout le Kai, l'E du Suruga, l'O de l'Izu et donne sur la plus grande partie du golfe Suruga Wan. Ce golfe et la baie Numazu, ou Yeno Ura, en sont les parties les moins stables. Malgré la présence du Fusi Yama cette région n'en est pas plus instable pour cela, au moins relativement. 32 localités et 74 séismes.

1	Wikemiho	8	5	Embouchure du Fugikawa	»
2	Kosuma	6	6	Kofu	(3)
3	SE de Kofu	5	7	Numazu	3
4*	1°5' W, 34°55'	»			

7'	Tokawa	3	19	S du Mt Kohusi Te	1
8	Côte de la région XIX	(2)	20	Miamura	»
9	Fuji Yama (Mt)	»	21	Mirayama	»
10	Gome	(2)	22	Cap Ose Si	1
10'	Hakohara	»	23	Suyama	»
11	Kita Te (Mt)	»	24	1°20' W, 35°40'	»
12	O de Kofu	»	25	0°55' W, 35°	»
13	Sugawara (Daikakara)	2	26	1°25' W, 35°35'	»
14	0°55' W, 35°45'	»	27*	1° W, 35°5'	»
15	0°55' W, 34°55'	»	28*	1°5' W, 35°	»
16	0°55' W, 35°40'	»	29*	1°5' W, 34°35'	»
17	1°25' W, 35°35'	»	30	1°10' W, 35°	»
18	1°30' W, 35°30'	»			

Presqu'île de Kii (mer de l'E). $i_m = 1,12$. $S_m = 30$ km. 3.

Détroit du Tsugaru (mer du détroit). $i_m = 4,12$. $S_m = 30$ km. 6.

XX. Versant N des mers de Suo, Iyo et Misima. $i = 6,87$. $S = 31$ km. 4.

Cette région est limitée à l'E par les collines de la rive droite de l'Ihara Gawa, au N par l'arête longitudinale du Nippon occidental des sources de l'Ogumo Gawa à la baie d'Igama. Elle comprend le S du Bingo et de l'Aki, le Sud et l'O du Nagato. Les centres d'ébranlement y sont nombreux, mais sans présenter nulle part une bien grande instabilité. 40 localités et 70 séismes.

1	Hiroshima	(14)	16	Daida	1
2	Fukuda	4	17	Hirose	»
3	Nagato	»	18	N d'Hiroshima	»
3'	Toda Yama (Ml)	»	19	Imaitsi	»
4	Yamagutsi	»	20	Kabe	»
5	Détroit d'Higasino	3	21	N de Kabe	(1)
6	Nakakawatsi	»	22	Kano (Sikano)	1
7	Takonami	»	22'	E de Kosan (Kabutovama)	»
8	Ile Toye Sima	»	23	NO de Mihara	»
9*	Mer d'Hibiki Nada	2	24	Omine Yama (Mt)	»
10	Kinoyama	»	25	N de l'île Omi Sima	»
11	Ile Mikai Sima	»	26	NE d'Osaki	(1)
12	Nodsi Yama (Mt)	»	27	SO d'Osaki	1
13	Ono	(2)	28	Otake	1
14	Onomitsi	2	29	Saijo	1
15*	8°55' W, 34°5'	2			

30	Simo	(1)	35	N de Tatsuga	»
31	E de Simomatsi	1	36	8°15' W } 34°10'	»
32	Suma	»	37	7°45' W }	»
33	N de Takatori	1	38	7°35' W, 34°30'	»
34	Taka Yama (Mt)	1			

Bassin de la mer intérieure. $i = 37,98$. S = 31 km. 7.

Kagoshima. $i_t = 4,50$. $S_t = 31$ km. 8.

Sikoku. $i = 42,35$. S = 31 km. 8.

Siribesi. $i_m = 2,88$. $S_m = 32$ km. 3.

Golfe de Wakasa. $i_t = 4,13$. $S_t = 32$ km. 5.

Détroit de Tsugaru. $i_m = 6,74$. $S_m = 32$ km. 8.

Ize. $i_m = 2,62$. $S_m = 33$ km. 1.

Golfe de Sendai. $i_t = 8,62$. $S_t = 33$ km. 3.

Sikoku (moins la mer intérieure). $i_m = 4,37$. $S_m = 33$ km. 3.

XXI. Sikoku NO. $i - 2,87$. S = 33 km. 7.

Cette région est limitée à l'E par un petit contrefort qui du fond du golfe de Saijo va rejoindre au mont Tsidzusi Yama la chaîne longitudinale de l'île. Elle comprend ainsi la plus grande partie de l'Iyo. La presqu'île de Mizaki en est la partie la plus instable. 9 localités et 23 séismes.

1	Hojima	8	6	7°5' W, 33°25'	2
2	Korinata	3	7	E d'Himaharu	1
3	7°15' W, 34°25'	»	8	Flanc O du Mt Tsidzu-tsi Yama	»
4	SE de Matsoyama	2			
5	Ysetami Yama (Mt)	»	9	7°15' W, 34°20'	»

XXII. Versant Coréen du Nippon. $i = 20,87$. S = 34 km. 0.

Cette région est limitée au NE par le mont O-Yama et le golfe de Sakai, à l'E, au S et au SO par la chaîne principale du Nippon jusqu'au golfe Igama Ura. Elle comprend le SO de l'Hoki, l'Idzumo, le NO du Bingo, l'Aki

NE, l'Iwami et le NE du Nagato. Les centres d'ébranlement s'y pressent nombreux sur terre et sur mer, surtout au large d'Amakawatsi. 74 localités et 174 séismes.

1*	7°35' W, 35°15'	25
2	Kokuya Kaitsi	14
3	Takami	11
3	Sources de l'Hino Gawa	5
5	Omori	»
6*	7°45' W } 35°5'	4
7*	7°35' W }	»
8*	8° W, 34°50'	»
9*	8°20' W, 34°40	»
10	Akuna	3
11	Fukui	»
12	Kasami	»
13	Kurosaka	»
14*	N de l'île Taka Sima	»
15	Yokota	»
15'	E d'Yosino	»
16	7° W, 35°5'	»
17*	6°35' W, 35°40'	»
18*	8°20' W, 35°20'	»
19	Hamafuka	2
19'	Cap Hino Misaki	»
20	Hongo	»
	Prov. d'Idzumo	(2)
21	Maruse San (Mt)	2
22	Matsuye	(2)
23	Nakano	2
24	Sangoku Yama (Mt)	»
25	Tsuda	»
26	E de Tsudano	»
27*	Près d'Uda	»
28	NNO d'Yosida	»
29	7° W, 34°50'	»
30	Odakage	1
31	Fube	»
32	Hamabara	1
32'	S d'Imaitsi	(1)
33	Itsegi	1
34	Jura	»
35	Kadota	»
36	N de Kateya	»
37	Kawaka	»
38	Komagi	»
39	Kowasimo	»
40	Kuriya Yama (Mt)	»
40'	Kusayasu Yama (Mt)	(1)
41	E de Kutsitagi (Taki)	1
42	Makurase	»
43	Masuda Hongo	(1)
44	SO de Minemura	1
45	Miyonoseki	»
46	Miyosi (Sanji)	»
47	Okutani Yama (Mt)	»
48	Sakatani	»
49	Sambe Yama (Katami San. Mt)	»
50	Tombara	»
52	6°55' W, 34°50	»
53	7°20' W, 34°55'	»
54	7°50' W, 34°35'	»
55*	6°45' W, 36°5' (entre les îles Nisi Sima et Tsiburi Sima)	»
56*	6°55' W, 35°35'	»
57*	7°25' W } 35°15'	»
58*	8°5' W }	»
59*	7°40' W, 35°10'	»
60*	8°15' W } 34°45'	»
61*	8°5' W }	»
62*	8°55' W	»
63*	8°35' W } 34°35'	»
64*	8°25' W }	»
65*	7°35' W, 35°55'	»
66*	7°55' W } 35°35'	»
67*	7°25' W }	»
68*	8°15' W, 35°25'	»
69*	8°50' W, 35°	»
70*	7°25' W, 35°25'	»

XXIII. Versant E du Kiushiu. $i = 7,87$. S = 34,4.

Cette région confine à l'O à la mer de Kagoshima (VIII) et au Kiushiu O (XXXII). Elle est limitée au N par la ligne de partage des eaux de l'Ono Gawa et du

Gokase Gawa qui, partant du cap Kabato Saki, va rejoindre au S du mont Aso Take l'arête longitudinale de l'île. En outre de petites fractions du Bungo SE, de l'Higo NE et de l'Osimi E, elle est principalement formée de l'Hiuga sauf un fragment à l'E. Les centres d'ébranlement se concentrent surtout dans le bassin de l'Oyodo Gawa et près des sources du Gokase Gawa. 27 localités et 72 séismes.

1*	8°5' W, 31°55'	21	16	Inosisi Take (M^t)	1
1'	Futagami Yama (M^t)	7	17	Kinimi Take (M^t)	»
2*	7°35' W, 33°5'	6	18	SE du Mt Irisima Yama	»
3	Takajo	4	19	NE de Matsuyama	»
4	Nakatsuyama	3	20	Nanaori	»
5*	8°15' W, 32°5'	»	21	Onakao	»
6	Miyasaki	2	22	Simanaomi	»
7	Baie d'Osumi Ura	(2)	23	Siragawa	(1)
8	Au large de Simanoura	2	24	Siraka Take (M^t)	1
9	Cap Sira Saki	»	25	Tsatsu Yama (M^t)	»
10*	8° W, 32°15'	»	26*	E de Tsuno	»
11	Dsiamenji Yama (M^t)	1	27*	7°35' W, 32°55'	»
12*	E de Fukei (Fukumei)	»	28*	8° W, 31°45'	»
14	S de Gakunoki	»	29*	4°25' W, 30°45'	»
15	O du Mt Hoke Take	»			

Pentes O des plaines de Tokyo. $i_1 = 3,88$. $S_t = 34$ km. 9.

XXIV. Pentes O des plaines de Tokyo. $i = 4,50$. S = 45 km. 2.

Cette région confine à l'O au bassin du Fugikawa (XIX) et à l'E aux plaines de Tokyo (II). Au NO elle est limitée par l'arête principale du Nippon entre les monts Kakusi Te et Adzusa Yama et par la ligne de hauteurs entre les cours supérieurs du Jinesu Gawa et de l'Akahira Gawa, renfermant ainsi le Musashi et le Sagami occidentaux, l'E du Kai, l'extrême Suruga NE et l'E de l'Izu. Les centres d'ébranlement, d'ailleurs peu importants, sont disséminés dans les hauts bassins du Tama Gawa et du Sagami Gawa, loin dans le NE du Fusi

Yama. Simoda a subi d'épouvantables vagues sismiques. 19 localités et 56 séismes.

1	Simoda	(15)	11	Tanzuwa Yama (Mt)	2
2	Otake Yama (Mt)	5	12	0°35' W, 35°35'	»
3*	0°35' W, 34°45'	»	13	NNW d'Hatsoji	1
4	Hakone	(4)	14	Kosuge	»
5	S du Mt Okomotori Yama	4	15	Otsigi	»
6	0°30' W, 36°	3	16	Sarahasi	»
7	0°30' W, 35°30'	(1) 2	17	0°40' W' 35°40'	»
8	Hakonezaki	2	18	0°50' W, 34°45'	»
9	Mikuni Yama (Mt)	»	19	0°45' W, 34°45'	»
18	Nakano	»			

Versant Coréen du Nippon. $i = 87,98$. $S = 35$ km. 3.
Bassin du Fugikawa. $i_m = 0,87$. S_m 35 km. 8.

XXV. Rikiutsiu. $i = 15,12$. S = 36 km. 0.

Cette région confine au S au golfe de Sendai (XVI), au N au détroit de Tsugaru (XV) et est bornée à l'O par la chaîne longitudinale du Nippon entre les monts Ambi Te et Onikuki Te. Formée du Rikiutsiu, moins au N la vallée du Minato Gawa, et du Rikuzen au N de l'Arao Gawa, elle est surtout instable aux environs de Miyako qui a connu plusieurs désastres historiques, et tant en mer que sur terre autour de la presqu'île méridionale qui se termine par le cap Kuro Saki surtout dans le golfe de Koidzumi. 33 localités et 275 séismes.

	Prov. de Rikiutsiu	137	13	E de Migamori	»
1	Miyako	(6) 32	14	Tsukihama	»
2*	Golfe de Koidzumi	27	15*	2°55' E, 39°35'	»
3	Yamadai Yama	14	16*	2°25' E, 38°35'	2
4*	1°55' E, 38°35'	»	17	Ayaori	1
5*	2°5' E, 38°35'	»	18	Hamedake Yama (Mt)	»
6*	2°15' E, 38°35'	»	19	Imaidzumi	»
7	N d'Yabukawa	4	20	Iwai (Itsinoseki	(1)
8	Anagawa	3	21	N de Kajiyasawa	1
9	Yanatsu	»	22	Kamaishi	(1)
10*	2°35' E, 38°25'	»	23	O de Kesenmima	1
11	Goriu Tege (col)	2	24	Obuka San (Mt)	»
12	Ile Kasagai Sima	»	25	Ohama	(1)

26	Sennini Toge (col de —)	1	30*	2°5' E, 40°25'	»
27	Taro	»	31*	2°35' E, 40°35'	»
28	Tassobe	»	32*	2°15' E, 40°15'	2
29	Flanc N du Mt Wasarabi Yama	»			

Sikoku SE. i_m – 2,00. S_m – 36 km. 1.

Détroit de Tsugaru (mer pacifique S). i_m = 2,62. S_m = 36 km. 1.

XXVI. Golfe de Wakasa. i = 6,25. S = 36 km. 1.

Cette région qui à l'E confine à l'O de la presqu'île de Noto (XII) et au SE aux bassins du lac Biwa et de la mer d'Idzumi (XIV), est limitée au S par la chaîne principale du Nippon entre les monts Nozaka Yama et Mitake, et à l'O par le contrefort Oye Yama jusqu'à la mer à Gamai. Elle comprend le Wakasa, le N du Tamba et le Tango. Elle est plus instable à l'O qu'à l'E. 25 localités et 55 séismes.

1	N de Monjo	6	13	Yura	»
2	Miyanowaki	4	14*	4°25' W, 35°35'	»
3	Sansen Yama (Mt)	»	15*	4°15' W, 35°40'	»
4*	3°55' W, 35°45'	»	16	Aobu Yama (Mt)	1
5	NO de Miyatsu	3	16'	N du Nosaha Yama (Mt)	»
	Tamba (Prov.)	(3)	17*	E du cap Osimawasi Saki	1
6	Toyeoku	3	18	4°5' W, 35°15'	»
7*	3°55' W, 35°55'	»	19*	4°5' W, 34°45'	»
8	SE d'Ayabe	2	20*	4°15' W, 36°	»
9	S de Fukutsiyama	2	21*	4°25' W, 36°5'	1
10	S de Maidsuru	»	22*	4°15' W, 36°10'	»
11	SO de Minoyama	»	23*	4°30' W, 35°5'	(1)
12	Sakamoto	»			

Kiushiu. i = 45,61. S = 36 km. 2.

Pentes O des plaines de Tokyo. i_m –0,62. S_m = 36 km. 8.

XXVII. Siribesi. i = 5,25. S = 38 km. 6.

Cette région de l'Yeso est limitée au S par un contrefort qui partant du cap Noto Saki rejoint la chaîne longi-

tudinale de la presqu'île SO de l'île au mont Kurutzugata Nobori et par une section de cette chaîne jusqu'au mont Tertyu Take, à l'E par le cours du Toyohira jusqu'à Sapporo, et de là par la base du talus de la plaine du bas Isikari Betsu jusqu'au golfe d'Otaranai un peu à l'E de Zenibako. Elle comprend le Siribesi moins son extrême SO, la haute vallée du Saribetsu dans l'Iburi et l'extrême SO de l'Isikari. Elle est surtout instable aux environs de Sapporo, et en mer dans le SO de la baie de Suchtelen. Il est douteux que la sismicité calculée soit bien exacte, Sapporo étant le seul centre un peu habité. 20 localités et 53 séismes.

1	Sapporo		(11(3	12	Furu (Mt)	1
2	Funesiri (Mt)		6	13	Samais	»
3*	0°25' E, 42°55'		5	14	Tomanamai	»
4	Orika		3	15	Flanc N du Mt Yatsuyama Yama	»
5*	0°5' E	42°55'	3			
6*	0°15' E	42°55'	»	16	Yenao	»
7	Plaine d'Haniketairi		2	17	Flanc S du Mt Yoitsi	»
8	Sutsu		»	18*	0°25' E, 43°25'	»
9*	0°5' E	42°50'	»	19*	0°30' E, 42°55'	»
10*	0°10' E	42°50'	»	20*	0°5' W, 42°45'	»
11*	0°5' E, 42°45'		2			

Collines du Tsukuba San. $i_m = 21,75$. $S_m - 38$ km. 7.
Yeso. $i = 54,62$. $S = 38$ km. 8.
Bassin du Tenriu Gawa. $i_t = 4,13$. S_t 39 km. 5.
Yeso. $i_t = 43,37$. $S_t = 39$ km. 7.
Sikoku SO (mer de l'O). $i_m = 0,87$. $S_m = 39$ km. 8.
Rikiutsiu. $i_t = 8,13$. $S_t = 39$ km. 9.

XXVIII. Sikoku SO. $i = 3,87$. $S = 41$ km. 6.

Cette région est bornée au N par le Sikoku NO (XXI) et au NE par les collines de partage des eaux du Niyodo (Niedmo) Gawa et de l'Yosino Gawa, qui viennent rejoindre la mer à la rade de Kotsi. Elle comprend le SO

de l'Iyo, la moitié SO du Tosa et encore dans l'Iyo la vallée de l'Ariyada Gawa. 14 localités et 33 séismes.

1*	6°10' W, 33°20'	7	9*	6°20' W, 33°15'	2
2	S de Kumamatsi	4	10	N de Kitakawa	1
3	Ile Ki Sima	3	11	Takaoka	»
4	7°5' W, 33°15'	»	12*	Près du cap Tasuke Saki	»
5*	6°55' W, 32°35'	»			
6	Yosida	2	13	6°25' W, 33°35'	»
7*	6°15' W, 33°25'	»	14*	6°15' W, 33°20'	»
8	Uwajima	(2)			

Versant Coréen du Nippon SO. $i_m = 8,50$. $S_m = 41$ km. 7.
Plaines de Tokyo. $i_m = 2,87$. $S_m = 41$ km. 7.

XXIX. Versant N des mers d'Harima et de Bingo. $i = 5,62$. S = 41 km. 8.

Cette région est bornée à l'E par les bassins du lac Biwa et de la mer d'Idzumi (XIV), au N et à l'O par la chaîne principale du Nippon des sources de l'Ogumo Gawa au col d'Yoge, et au SO par la ligne de hauteurs de la rive droite de l'Ihara Gawa jusqu'à la baie de Kasaoka. Elle comprend l'extrême SO du Tamba, l'Harima, la plus grande partie du Mimasaka, le Bizen, le Bitsiu, le Bingo sauf son NO. Elle est surtout instable dans la plaine d'Okayama et sur les pentes au N de Tsuyama. 30 localités et 91 séismes.

	Prov. d'Harima	(34)	15	Kamigori	»
1	Wada	9	16	S de Kamikojiro	»
2	Sasavama	5	17	Kamokata	(1)
3	NE d'Asimori	4	18	Kansaki	1
4	Doi	»	19	Kawabe	»
5	E de Tajo	3	20	Kawatsi	»
6	O d'Ayabe	2	21	Kuragi	1
7	Fukuzuma	»	22	Nakada	»
8	E de Kusei	»	23	Okayama	»
9	Miki	»	24	Sayo	»
10	Niimi	»	25	SE de Takahasi	»
11	Niwase	»	26	Takata	»
12	N de Tagasago	2	27	Tsuruya	(1)
13	SO de Tsito	»	28	Tsoyama	1
14	Itakura	1	29	Yuka Yama (M[t])	»

XXX. Bassin du haut Akanagawa. $i = 2,75$. S = 42 km. 2.

Cette région est le bassin, fermé au défilé de Takaragawa, du haut Akanagawa, de ses affluents le Tadami Gawa et le Kuroka Gawa, et du lac Iwashiro Ko. Limitée au N par le contrefort qui du mont Danai Te de la chaîne principale du Nippon se dirige vers la mer Coréenne jusqu'au mont Hoyo Yama, elle confine à l'O au bassin du Sinano Gawa (XV), au S aux pentes N des plaines de Tokyo (IX), et à l'E au golfe de Sendai (XVI). Elle est célèbre par la fameuse explosion du Bandai San. 17 localités et 54 séismes.

1	Bandai San (Mt)	(26)	8	Asahi Te (Mt)	»
2	Flanc O du Mt Bandai San	5	9	S du Mt Azuma Yama	1
2'	Sakata	»	10	Hara	»
3	Côte E du lac Iwashiro	2	11	Miyamoto	»
4	Komado Te (Mt)	»	13	Siosawa	(1)
5	0°10' W } 37°15'	»	14	Takata	1
6	0°5' W }	»	15	Tase	«
7	Akayasa Yama (Mt)	1	16	Toyakura	»
			17	Yumizu	»

Kiushiu E. $i_t = 4,00$. $S_t = 42$ km. 2.
Golfe de Wakasa. $i_m = 2,12$. $S_m = 42$ km. 4.
Yeso (mer au N du Siribesi). $i_m = 1,25$. $S_m = 42$ km. 7.
Kiushiu O. $i_m = 4,50$. $S_m = 43$ km. 3.
Versant S du Nippon. $i_m = 9,72$. $S_m = 43$ km. 4.
Kiushiu. $i_t = 19,37$. $S_t = 43$ km. 7.
S de la presqu'île de Kii. $i_t = 3,63$. $S_t = 44$ km. 4.

XXXI. Bassin du Tenriu Gawa. $i = 5,50$. S = 44 km. 4.

Cette région peu remarquable au point de vue sismique confine à l'O au Kiso Gawa (VII), au N au Sinano

Gawa (XV) et à l'E au Fugikawa (XIX). 26 localités et 49 séismes.

1	Ida	(7)	12	O de Kakegawa	»
2*	1°15' W, 34°35'	6	13	Mikara	1
3	N d'Ida	3	14	N de Sibukawa	»
4	Kaminohara	»	15	Simakawa	»
5	2°5' W, 35°25'	»	16	Takasima	»
7	Horie	2	17	Tatesima	»
	Kami Ina (Guniakusho, district)	(2)	18	Umiesona	»
			19	E d'Urakawa	»
8	O de Katagiri	2	20*	Baie de Yokosuka	»
9	Matsusima	»	22*	1°25' W, 34°35'	»
	Prov. de Totomi	(2)	23*	2°15' W, 34°35'	»
10	Utsunaya Toge (col d' —)	2	24*	2°5' W, 34°25'	»
			25*	1°45' W, 34°25'	»
11	Anzaruga Te (M[t])	1	26*	1°50' W, 35°	»

Siribesi. i_t = 2,37. S_t = 45 km. 1.

XXXII. Kiushiu occidental. i = 11,87. S = 47 km. 5.

Cette région est bornée à l'E par l'arête principale de l'île du cap Isaki au mont Kumini Te et au S par le contrefort qui s'en détachant à cette montagne sépare les bassins du Kuma Gawa et de l'Hasuki Gawa, et vient mourir à la mer à la baie de Nisikata. Elle renferme l'extrême O du Buzen à l'O du massif de l'Hiraono Yama, le Tsikuzen, l'Hizen, le Tsikugo, le NO du Bungo, l'Higo moins un fragment à l'E du mont Aso Take et un autre dans le bassin supérieur du Masatsi Gawa, enfin une fraction du Satsuma au NO du mont Kumimiya Te. On a adjoint à cette région les îles voisines Amakusa Sima, Goto Sima, Hirado Sima, Iki Sima, etc.

Les parties les plus instables se trouvent à l'E de la mer de Simabara et dans cette mer, comme aussi autour de la baie de Nasaki, ville où de longues observations sismiques ont été faites au temps où les Hollandais y occupaient

un comptoir dès le XVIIe siècle. Du 28 juillet 1889 à novembre 1893, 921 secousses se sont fait sentir autour de Kumanoto, qui n'ont pas servi au calcul de la sismicité. 56 localités et 1191 séismes.

1	Kumanoto	[626]
2*	9°15' W, 32°45'	[209]
3	Nagasaki (Ile Dze Sima)	(165) 1
4	Ikura	[88]
5	Nagasu	13
6	Ile au NO d'Iwo Sima	12
7	SE du cap Misaki	6
7'	Ile Kaba Sima	5
8	E d'Yohadsu	»
9	N d'Yamaka	4
10*	9°5' W, 34°5'	»
11	SE de Kumanoto	3
12*	S de l'île Idzumi Sima	2
13	Ile Iki Sima	»
14	Ile Kagara Sima	»
15	Miike (Kumanoto Ken)	(2)
16	O du Mt Onsen-Ya Take	2
17	E de Saga	»
18	S de Waifu	»
19	Cap NO de l'île Atsusi-no O Sima	1
20	Awojiyebosi Yama (M^t)	»
21	E de Fukuoka	»
22	Furuyu	»
	Prov. d'Higo	(1)
23	SO de l'île Hirado Sima	1
24	NE d'Hitayosi	»
	Prov. d'Hizen	(1)
25	Ile Kaba Sima	1
26	Ile Kaki no Ura Sima	1
27	SO de Kiyama	»
28	Kokura	»
29	N de Kukino	»
30	Masuike	»
31	NE de Mifune	»
32	Mori	»
33	Naonaru	»
34*	O du cap Nomo Saki	»
35	Ogawa	»
36*	E de l'île Oro Sima	»
37	Seburi Yama (M^t)	»
38	Simabara	(1)
39*	E de l'île Taka Sima	»
40	Flanc S du Mt Taka Yama	»
41	Utsinomaki	»
42	Yamagawa	»
43	Yamautsi	»
44*	S d'Yegoura	»
45	Yosino	»
46	9°35' W } 33°5'	»
47	9°30' W }	»
48	9°5' W, 32°15'	»
49*	9°45' W, 34°5'	»
50*	9°55' W, 33°45'	»
51*	11°5' W } 32°55'	»
52*	9°25' W }	»
53*	10°15' W, 32°45'	»
54*	9°55' W, 32°15'	»

Kiushiu occidental. $i_1 = 7,37$. $S_1 = 49$ km. 9.

XXXIII. NO du Nippon. $i = 9,37$. $S = 58$ km. 3.

Cette région confine à l'E au détroit de Tsugaru (XI) et au Rikiutsiu (XXV), au S aux bassins de l'Akanagawa (XXX) et du Sinano Gawa. Elle comprend l'O du Rikuoku, la haute vallée du Nosiro Gawa (fraction du Rikuoku), l'Ugo, l'Uzen et l'extrême N de l'Etsigo. Elle est

instable au moins relativement sur la rive droite du moyen Nosiro Gawa, et surtout au sud de la presqu'île de Furakawa dans le golfe d'Akita (Kubota), dont les ruines historiques connues sont probablement dues à ce centre sismique maritime. 46 localités et 124 séismes.

1	Akita (Kubota)	(31)	24	E de Funamatsi	1
2*	0°5' E, 39°45'	10	25	Hiraoka	»
3*	0°5' E, 39°25'	7	26	Iide (Mt)	»
4	SO de Yamagata	6	27	Ituniso	»
5*	0°5' E, 39°35'	»	28	E de Jinnai	»
6	Hayukatsi	3	29	E Kakimotate	»
7	Hirosaki	(3)	30	Kuriho Te (Mt)	»
8	Innai	»	31	Matsumoka Toge (col de —)	»
9	Flanc E du Mt Kambu San	3	32	O de Nakayama	»
10	Narusima	»	33	Nedzumigaseki	»
11*	0°, 40°5'	»	34	Nosiho	»
12	Dainitsi Te (Mt)	2	35	Plaine d'Otake	»
13	Funai	(2)	36	SO de Takeoka	»
14	S de la lagune d'Hatsiro Gata	2	37	Yonesawa	(1)
15	Kemanai	»	38	SO de Yusawa	1
16	Kosaka	»	39*	0°5' E, 40°45'	»
17	Sakata (Ugo SO)	(2)	40*	0°5' E, 40°15'	»
18	NE de Tokiwa	2	41*	0°, 39°45'	»
19*	0°5' E, 39°30'	»	42*	0°35' W, 39°25'	»
20*	0°5' W, 38°55'	»	43*	0°5' W, 38°45'	»
21	S du Mt Akakura Te	1	44*	0°5' E, 41°5'	»
22	Daibutsu Te (Mt)	»	46	Yamagata	(2) 1
23	SO de Fuka	(1)	47	Plaine de Shonai	1

Owari. $i_m = 1,37$. $S_m = 52$ km. 2.

XXXIV. Sikoku NE. $i = 1,00$. $S = 54$ km. 4.

Cette région est limitée au petit contrefort qui du fond du golfe de Saijo va rejoindre au mont Tsidzusi Yama la chaîne principale de l'île et par cette chaîne jusqu'au détroit d'Awa-Naruto entre les îles Sikoku et Awaji Sima. Elle renferme le Saniki et le reste de l'Iyo. 6 localités et 8 séismes.

1	S de Tadotsu	2	4	Saijo	1
2	Flanc NO du Mt Tsiyarendsi Yama	»	5	S de Toyada	»
3	Moai	1	6	O d'Uyeno	»

Sikoku SO. $i_t = 1,50$. $S_t = 54$ km. 6.
Sikoku. $i = 37,98$. $S = 55$ km. 6.
Bassin du Tenriu Gawa. $i_m = 1,37$. $S_m = 56$ km. 7.

XXXV. Kouriles méridionales. $i = 2,50$. $S = 58$ km. 8.

L'archipel linéaire des Kouriles qui relie le cap Lopatka (Kamtschatka) à l'île d'Yeso est très riche en volcans tant actifs qu'éteints. Peu connu au point de vue sismique, il n'est pas moins certain qu'en dehors des paroxysmes volcaniques les chocs y sont relativement rares. On a pu constituer une région sismique des trois îles les plus méridionales : Yeterufu, Kunashiri et Sikotan, avec une approximation indéterminée, à coup sûr médiocre. Cette région peut-elle se confondre avec le Nemuro (IV). C'est ce qu'il est impossible de décider en l'état actuel des documents sur les Kouriles trop peu habitées, mais il y a toute apparence que la sismicité en soit bien plus faible que celle de Nemuro. 12 localités et 47 séismes.

	Kouriles méridionales	11	3	Ile Paramusir	»
1	Ile Shum-Shu	8	4	Ile Yeterufu	2
2	Ile Chiachkotan (Sias-Kotan)	5	5	Ile Kunashiri	»
	Intérieur de l'île Yeterufu (Iturup)	»		N de l'île Yeterufu	1
	Kouriles	»	6	Ile Raikoke	»
			7	Ile Si-Musir (Marikan)	»
			8	Ile Urup	»

XXXVI. Sikoku SE. $i = 4,00$. $S = 60$ km. 6.

Cette région confine à celles du Sikoku NE (XXXIV) et du Sikoku SO (XXXVIII). Elle comprend l'Awa et l'E du Tosa. Ikeda et ses environs d'une part, la côte orientale (terre et mer) d'autre part, en sont les parties les moins stables. En 1854 la province de Tosa a été le

théâtre de très nombreuses secousses. 18 localités et 953 séismes.

	Prov. de Tosa	(920)	9*	5°5' W, 33°15'	2
1	S d'Ikeda	6	10	N d'Hadsikaro	1
2*	SE d'Hiwase	3	11	Motoyama	»
3*	S de l'île O-Sima	»	12	Tomo Ura	»
4	O de Tokusima	»	13	Yokare	»
5	Hima	2	14*	5°5' W, 34°5'	»
6	SE de Kawagutsi	»	15*	5°5' W, 33°35'	»
7*	5°10' W, 33°30'	»	16*	5°20' W, 33°25'	»
8*	5°20' W, 33°30'	»	17*	5°5' W, 33°25'	»

XXXVII. Kiushiu NE. $i = 3,50$. $S = 61$ km. 8.

Cette région s'enfonce comme un coin irrégulier entre le Kiushiu occendital (XXXVII) et le Kiushiu oriental (XXIII) avec comme base la côte entre les caps Isaki et Kabato Si et pour sommet le mont Aso Take. Elle comprend tout le Buzen, la plus grande partie du Bungo et un fragment de l'Higo. Elle est surtout instable dans le golfe d'Oita. 11 localités et 32 séismes.

1	Cap Tsurusaki	13	7	Itsiba (Migaitsi)	1
2	Kidzuki	5	8	Flanc SE du Mt Neko Take	»
	Miname Umibe (Oita Ken)	(3)	9	Ohasi	»
4	7°55' W, 34°15'	3	10	N du Mt Tatewa Yama	(1)
5	Nobara	2	11	Usuki	1
6	N d'Inukaye	1			

NO du Nippon. $i_t = 5,62$. $S_t = 63$ km. 8.

Golfe Toyama Wan. $i_t = 1,50$. $S_t = 68$ km. 8.

XXXVIII. Inaba, Tajima et Hoki E. $i = 0,75$. $S = 66$ km. 9.

Cette région est comprise entre la chaîne longitudinale du Nippon du col de Yukasa au mont O-Yama et à la mer entre Gamai et le golfe de Sakai. 5 localités et 9 séismes.

1	SE de Motsigase (Yogase)	(3)	3	S de Wadayama	2
2	Idzusi	2	4	Fukuragawa	1
			5	NNO de Wakatakura	»

Sikoku SE. $i_t = 2,00$. $S_t = 77$ km. 8.

XXXIX. Golfe de Toyama Wan. $i = 2,12$. S — 81 km. 6.

Cette région est bornée à l'O par l'arête de la presqu'île de Noto du cap Susu Saki au mont Betsu San dans la chaîne principale du Nippon, au S par cette chaîne jusqu'au mont Norikitsa Yama, et à l'E par le contrefort qui s'en détachant va rejoindre la mer un peu au N d'Uotsu. Elle renferme le NE du Noto avec la baie de Nanao (Tokoronokutsi), l'Etsu sauf le bassin du Kuwobe Gawa et le N de l'Hida. Elle ne présente quelques centres d'ébranlement un peu groupés qu'en mer le long de la côte orientale de la presqu'île de Noto, et dans la haute vallée du Sira Gawa. 12 localités et 20 séismes.

1	Mitsutahi	4	7	Hirose	(1)
2	N de Furakamatsi	2	8	Kasuga Te (M^t)	1
3	S de Furakamatsi	»	9	Kuromme (M^t)	»
4	Kagaminomiya	»	10	Takaoka	»
5*	2°35' W, 36°55'	»	11	Udetsu	»
6*	2°40' W, 37°5'	(2)	12*	2°35' W, 37°5'	»

XL. Reste de l'île d'Yeso. $i = 5,12$. S = 111 km. 4.

Cette région est peu habitée et peu connue. Aussi la sismicité qui lui est attribuée est-elle très douteuse. Formée du reste de l'île dont on a retranché le Nemuro (IV), la Siribesi (XXVII) et la côte septentrionale du détroit de Tsugaru (XI), elle comprend le N du Nemuro, le Kitami, le Tesio, l'Isikari moins son extrême SO, l'O du Kushiro, le Tokatsi, l'Hidaka, l'Iburi moins la haute vallée du

Saribetsu, le SO du Siribesi et le N de l'Osima. Il y a peut-être un centre sismique important vers la baie Ruroroppe et un autre en mer entre le cap Esan Saki et Yubutsu. 30 localités et 343 séismes.

	Ile d'Yeso	(302)	16	Plaine d'Uusi	»
1*	1°40' E, 44°	5	17*	1°30' E, 45°50'	»
2	Cap Nosijapu	4	18*	1°55' E, 42°25'	»
3	Nuso	3	19*	1° E, 42°20'	»
4*	0°5' E, 41°50'	3	20*	1°25' E	1
5	Tsisaki	2	21*	1°45' E } 42°15'	»
6	Bigdonai	1	22*	2°5' E	»
7	Busani	»	23*	1°35' E } 42°5'	»
8	Hamamosike	1	24*	3°45' E	»
9	Nagosan	»	25*	1° E, 44°15'	»
11	Samatsuke (Mt)	»	26*	1°25' E, 43°35'	»
12	Saruru	»	28*	0°5' W	»
13	Saruru (Mt)	»	29*	1°25' E } 41°55'	»
14	Sinomanruseuma (Mt)	»	30*	1°45' E	»
15	Haute vallée du Toagoto	»	31*	2°5' E, 41°45'	»

Golfe de Toyama Wan. $i_m = 0,62$. $S_m = 113$ km. 6.

Ile Sado. $i = 0,50$. $S = 144$ km. 1.

Reste de l'Yeso. $i_t = 2,37$. $S_t = 151$ km. 6.

Reste de l'Yeso (baie des volcans). $i_m = 0,25$. $S_m = 165$ km. 6.

Rikiutsiu (mer au N). $i_m = 0,37$. $S_m = 262$ km. 3.

XLI. Ile Formose ou Tay-ou-an.

Tout ce qu'on peut dire de cette grande île au point de vue sismique c'est que selon toute apparence elle est peu stable et que d'elle proviennent probablement la plupart des secousses ressenties à Amoy sur la côte chinoise d'en face. Des désastres y ont été éprouvés. 12 localités et 48 séismes.

	Ile Formose	20	2	Baie de Baxamboj	1
1	Formose N (Tamsui et Kelung	15	3	Cap S de Formose	»
1'	Amping	3	4	Fort Zélande	»
			5	Kelung	»

6	Middelbourg	»	9	Tay-ou-an	
7	Moi Hao	»	10	Ile Samasana	
8	Tamsui	»			

XLII. Archipel Liou-Tchéou ou Tsubu Soto.

Cet archipel est mal connu sismiquement. 11 chocs y ont été ressentis, ou mieux signalés de 1885 à 1892 à l'île Okinawa Sima ou grande Liou-Tchéou, et 22 en 1857 et 1858 à la bonserie d'Amikou (même île) près de Nafa ou Napa.

Des Pescadores et des îles entre le Japon et Formose autres qu'Okinawa Sima, l'on ne sait rien.

XLIII. Archipels Bonin (Ogasawara Sima) et de l'Archevêque.

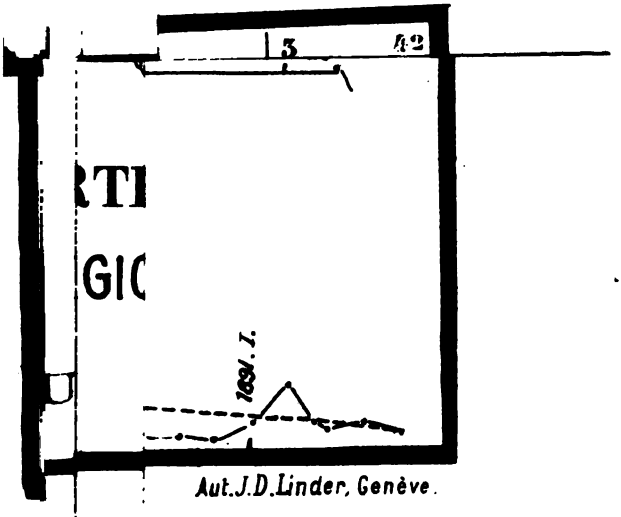
On connaît 1 séisme pour le premier archipel et 3 pour le second, dont 1 à l'île Fatsitsio.

On connaît en outre, pour le Japon, 269 séismes généraux ou mal définis, dont il est impossible de localiser le centre même approximativement.

Nantes, le 21 janvier 1897.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Pl. III.



Aut. J.D. Linder, Genève.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

EARTH SCIENCES LIBRARY
This book is due on the last date stamped below, or
on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

OCT 05 2002	

LD 21-40m-10,'65
(F7763s10)476

General Library
University of California
Berkeley

793

Storage

UC-NRLF
$B 10 980